

Linkage to incline parts of mattress base

Publication number: FR2755358

Publication date: 1998-05-07

Inventor: DUBUC JEAN FRANCOIS

Applicant: ONIRIS SA (FR)

Classification:

- international: **A47C20/04; A47C20/00;** (IPC1-7): A47C23/00;
A47C19/00

- european: A47C20/04D1

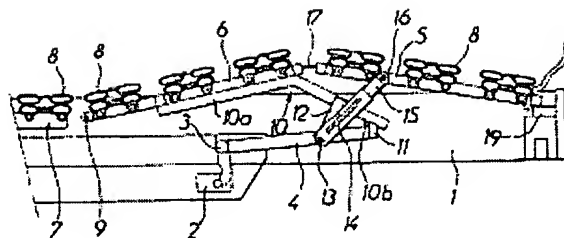
Application number: FR19960013392 19961104

Priority number(s): FR19960013392 19961104

[Report a data error here](#)

Abstract of FR2755358

The parts of a mattress base that can be inclined are moved by a single motor (2). This acts on a pivoting lever (4) which is joined to one part (6) of the mattress base by a support (10) that has an inverted V-shape. The mattress base rests on one branch (10a) of the support and the lever is joined to the end of its other branch (10b). A rack (14) is articulated (13) on a post (12) that is fixed to the support. A mobile lockable bar (15) moves in the rack and is articulated (16) on the other part (5) of the mattress base.



Data supplied from the [esp@cenet](#) database - Worldwide

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : 2 755 358

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : 96 13392

⑤1 Int Cl⁸ : A 47 C 23/00, A 47 C 19/00

①2 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 04.11.96.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 07.05.98 Bulletin 98/19.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : ONIRIS SA SOCIETE ANONYME —
FR.

⑦2 Inventeur(s) : DUBUC JEAN FRANCOIS.

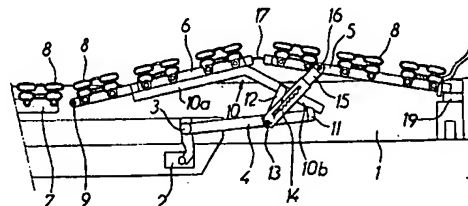
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : CABINET BEAU DE LOMENIE.

⑤4 MECANISME D'ARTICULATION DES PARTIES INCLINABLES D'UN SOMMIER.

⑤7 Le mécanisme d'articulation dispose d'un moteur uni-
que (2) qui agit par l'intermédiaire d'un levier pivotant (4)
sur une béquille (10) en forme de V inversé, sur laquelle re-
pose une partie intermédiaire inclinable (6) du sommier. Un
organe de liaison déverrouillable, entre le lien pivotant et
l'une des parties inclinables voisines, est constitué d'une
crémaillère (14) portée par une potence (12) solidaire de la
béquille (10), et dont la tige mobile (15) est articulée sur la
dite partie d'extrémité voisine.

Application aux sommiers articulés.



FR 2 755 358 - A1



L'invention se rapporte à un sommier composé de différentes parties inclinables par rapport à l'horizontale et/ou par rapport à une partie voisine et elle concerne plus précisément un mécanisme d'articulation apte à permettre à
5 deux parties inclinables voisines, notamment au niveau du pied ou du buste, de prendre l'une par rapport à l'autre des positions variables.

On sait en effet que les sommiers articulés connus, notamment les sommiers à lattes, comportent un
10 certain nombre de parties indépendantes inclinables qui pivotent par rapport à un cadre fixe et par rapport à leurs parties voisines et qui permettent à la partie couchage de prendre des inclinaisons voulues en fonction de la position de relaxation recherchée. Les parties articulées sont mises
15 en mouvement par un ou des moteurs électriques qui modifient leur orientation par l'intermédiaire de bielles et de leviers pivotants. L'usage le plus courant de ces sommiers consiste à relever la partie buste, c'est-à-dire la tête du sommier pour que l'utilisateur se trouve en position semi-
20 assise lui facilitant par exemple la lecture.

De même il est courant de relever la partie pied du sommier et pour améliorer le confort de l'utilisateur on a recherché la possibilité de donner une inclinaison continue de la partie pied ou encore de provoquer une inflexion de la
25 partie pied au niveau des genoux pour mettre le sommier en position "fauteuil" facilitant la relaxation.

Les mécanismes d'articulation permettant d'aboutir à ces multiples possibilités, sont nécessairement lourds ou alors doivent mettre en oeuvre plusieurs moteurs
30 d'actionnement ce qui représente une complication coûteuse.

La Demanderesse propose donc un système nouveau assurant le mouvement relatif des parties inclinables du pied et/ou de la tête d'un sommier de relaxation, à l'aide d'un seul moteur, permettant aux parties inclinables de
35 prendre toute une série de positions et cela grâce à un mécanisme d'articulation simple et peu coûteux.

L'invention a donc pour objet un mécanisme

d'articulation des parties inclinables d'un sommier par rapport à l'horizontale et/ou par rapport à une partie voisine, à partir d'un moteur d'actionnement et d'une barre transversale de commande, mécanisme selon lequel un moteur
5 unique agit par l'intermédiaire d'au moins un levier pivotant sur l'une de deux parties inclinables voisines du sommier et selon lequel un organe de liaison déverrouillable s'articule entre ledit levier pivotant et l'une des deux parties inclinables voisines.

10 Selon une caractéristique particulière de l'invention une partie intermédiaire inclinable du sommier repose sur la branche d'une béquille en forme de V inversé dont l'autre branche est en appui sur le levier pivotant.

En variante de réalisation, une partie d'extrémité
15 inclinable du sommier repose directement sur l'extrémité du levier pivotant qui est coudé.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, l'organe de liaison déverrouillable entre le levier pivotant et l'autre partie d'extrémité inclinable,
20 est constitué d'une crémaillère portée par une potence solidaire de la béquille et dont la tige mobile est articulée sur ladite partie d'extrémité voisine.

En variante de réalisation, la crémaillère est montée directement sur ledit levier par un axe et sa tige
25 mobile est articulée sur la même partie d'extrémité inclinable.

D'autres caractéristiques particulières et avantages de l'invention ressortiront sur la description qui va suivre d'une forme de réalisation du dispositif, prise à
30 titre d'exemple, dans laquelle on fait référence aux dessins annexés qui représentent :

Figures 1 à 3 des vues en élévation du mécanisme d'articulation de la partie pied d'un sommier respectivement en position "fauteuil", en position horizontale ou en
35 position "déclive",

Figures 4 à 6 des vues en élévation du mécanisme d'articulation de la partie tête d'un sommier respectivement

en position totalement relevée, en position horizontale ou en position têtère inclinée,

Figures 7 et 8 des vues en élévation du mécanisme d'articulation de la partie tête du sommier respectivement
5 en position "déclive" ou en position "déclive" accentuée.

La figure 1 montre schématiquement un sommier dont le cadre 1 porte un organe moteur 2 agissant sur une barre transversale de commande 3 pour la manoeuvre d'un levier pivotant 4 à partir duquel sont assurés les divers
10 mouvements provoqués par le mécanisme d'articulation de la partie pied représentée. Cette partie pied se compose de parties latérales d'extrémité 5 (partie pied) et de parties latérales intermédiaires 6 (partie cuisse) venant dans le prolongement d'éléments fixes 7 au centre du sommier. Entre
15 ces parties et éléments sont fixés de place en place, à intervalles réguliers ou non des embouts 8 destinés à recevoir des lattes transversales non représentées sur lesquelles repose le matelas.

Les parties intermédiaires 6 s'articulent sur le
20 cadre par des axes 9 à proximité des éléments 7 correspondants. Chaque partie intermédiaire 6 repose sur une branche 10a d'une béquille 10 en forme de V inversé dont une extrémité de l'autre branche 10b est en appui sur un berceau 11 porté par le levier pivotant 4. Une potence 12 solidaire
25 de la branche 10b de la béquille se développe sous ladite branche 10b, et son pied porte un axe 13 qui sert de point d'accrochage pivotant pour l'extrémité d'une crémaillère 14 dont la tige mobile 15 est articulée selon l'axe 16 sur la partie d'extrémité 5 voisine. On notera que les parties 5 et
30 6 sont maintenues l'une à l'autre par une articulation 17. Enfin le bout de la partie latérale d'extrémité 5 repose sur une traverse fixe 19 du cadre 1.

On voit à la figure 2 un sommier dans lequel toutes les parties sont en position horizontale. Le levier pivotant 4 est en position basse, la commande moteur étant
35 inactive. Dans cette position, la tige 15 de la crémaillère 14 est complètement sortie puisque la distance est maximum

entre le pied 13 de la potence 12 et la partie d'extrémité 5. Avec cette crémaillère de type connu en soi, la tige 15 est apte à coulisser librement dans la crémaillère, sans que le cliquet qu'elle porte se loge dans un cran du corps de la
5 crémaillère.

Si on actionne le moteur pour faire pivoter vers le haut le levier 4, ce mouvement entraîne le déplacement de la béquille 10 et l'inflexion de la partie intermédiaire 6 comme illustré à la figure 1. La levée de la partie 6
10 entraîne celle de la partie 5 grâce à l'articulation 17. Lors de ce mouvement la tige 15 coulisse librement dans le corps de la crémaillère 14. On aboutit donc à une position en V renversé de la partie cuisse et de la partie pied dite "fauteuil" comme le montre la figure 1. En position haute
15 extrême pour laquelle l'inflexion des deux parties est maximum, la tige 15 est complètement effacée dans la crémaillère.

Lors du mouvement inverse de descente en direction de la configuration horizontale de la figure 2, la tige 15
20 ressort du corps de la crémaillère, et dans ce mouvement les cliquets se logent dans les crans successifs du corps de crémaillère. Juste avant d'atteindre l'horizontalité de la figure 2, si l'utilisateur commande la remontée de la béquille 10, par l'intermédiaire de la potence 12, ainsi que
25 de la crémaillère 14 et de sa tige 15 bloquée par un cran en position sortie, ladite béquille entraînera la levée de la partie d'extrémité 5 qui restera dans le prolongement de la partie intermédiaire 6, quelle que soit la hauteur de la levée. On a abouti à une position "déclive" comme le montre
30 la figure 3.

L'ensemble redescend ensuite, à la demande, jusqu'à la position horizontale.

On observera que le verrouillage ou le déverrouillage de la tige 15 dans le corps de crémaillère,
35 correspond à la recherche des deux sortes de positions possibles des deux parties, respectivement la position "déclive" de la figure 3 ou la position "fauteuil" de la

figure 1. Le passage de l'une à l'autre de ces positions possible s'effectue lors de la remise à plat de l'ensemble (figure 2).

Des positions angulaires intermédiaires sont
5 possibles en fonction du point de verrouillage de la crémaillère.

On a représenté à la figure 4 un mécanisme d'articulation pour la partie tête d'un sommier. De ce côté également, il y a des parties latérales d'extrémité 5 qui
10 forment une tête et des parties latérales intermédiaires 6 qui constituent la partie buste. A la figure 4, les mêmes éléments portent les mêmes références qu'à la figure 1. La barre transversale de commande 3 agit sur un levier pivotant et coudé 18 dont l'extrémité porte un berceau 11 contre
15 lequel s'appuie la partie d'extrémité 5. Un axe 13 porté par ledit levier 18 sert de point d'accrochage pour l'extrémité d'une crémaillère 14 dont la tige mobile 15 est articulée selon l'axe 16 sur la partie formant tête 5.

Les parties 5 et 6 sont également maintenues l'une
20 à l'autre par une articulation 17.

La figure 5 illustre un sommier dans lequel toutes les parties sont en position horizontale. Le levier pivotant 18 est en position basse, la commande moteur étant inactive. Dans cette position, la tige 15 de la crémaillère 14 est
25 complètement sortie et elle est apte à coulisser librement dans la crémaillère, sans que le cliquet qu'elle porte se loge dans un des crans du corps de la crémaillère.

Si on actionne le moteur pour faire pivoter vers le haut le levier 18, ce mouvement provoque la levée de la
30 partie 5. Lors de ce mouvement la tige 15 coulisse librement dans le corps de la crémaillère 14. On aboutit à la première position illustrée à la figure 6 où seule la tête est inclinée, la partie buste 6 restant encore à l'horizontale. Le mouvement se poursuit pour aboutir à la position de la
35 figure 4. La partie 5 a entraîné la montée de la partie 6 grâce à l'articulation 17, la tige 15 étant complètement effacée dans la crémaillère 14.

Lors du mouvement inverse de descente en direction de la configuration horizontale de la figure 5, la tige 15 ressort du corps de la crémaillère et les cliquets se logent dans les crans successifs.

5 Une commande de relevée à partir de l'horizontale entraînera la levée de la partie 5 par le levier 18 selon une inclinaison plus faible due à la poussée de la tige 15 verrouillée dans un cran de la crémaillère. De ce fait la partie 6 se trouve inclinée dans le prolongement de la
10 partie 5 comme le montre la figure 7. Si le mouvement se poursuit, des positions angulaires intermédiaires sont possibles en fonction du point de verrouillage de la crémaillère (figure 8).

15 Le mécanisme d'articulation décrit précédemment, repose sur l'utilisation d'une crémaillère de type connu en soi. L'invention ne se limite pas à ce moyen particulier mais s'étend à l'emploi d'un autre système, par exemple un système de rotation à cliquets entre les parties 5 et 6 au niveau des articulations.

REVENDICATIONS

1. Mécanisme d'articulation des parties inclinables d'un sommier par rapport à l'horizontale et/ou par rapport à une partie voisine, à partir d'un moteur d'actionnement et d'une barre transversale de commande caractérisé en ce qu'un moteur unique (2) agit par l'intermédiaire d'au moins un levier pivotant (4, 18) sur l'une des deux parties inclinables voisines (5, 6) du sommier et en ce qu'un organe de liaison déverrouillable (14, 15) s'articule entre ledit levier pivotant et l'une des deux parties inclinables voisines.

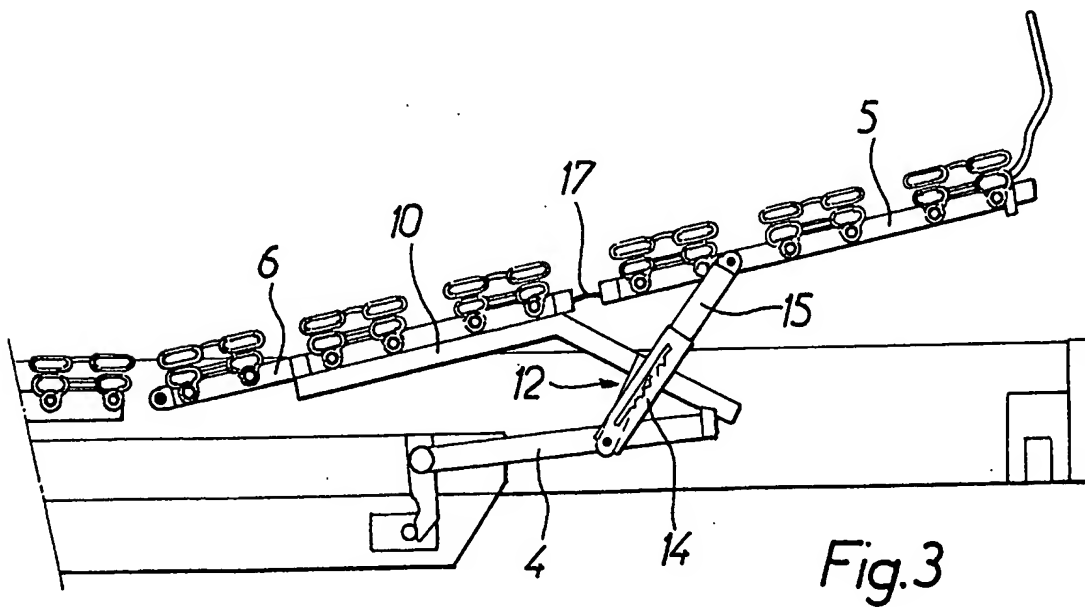
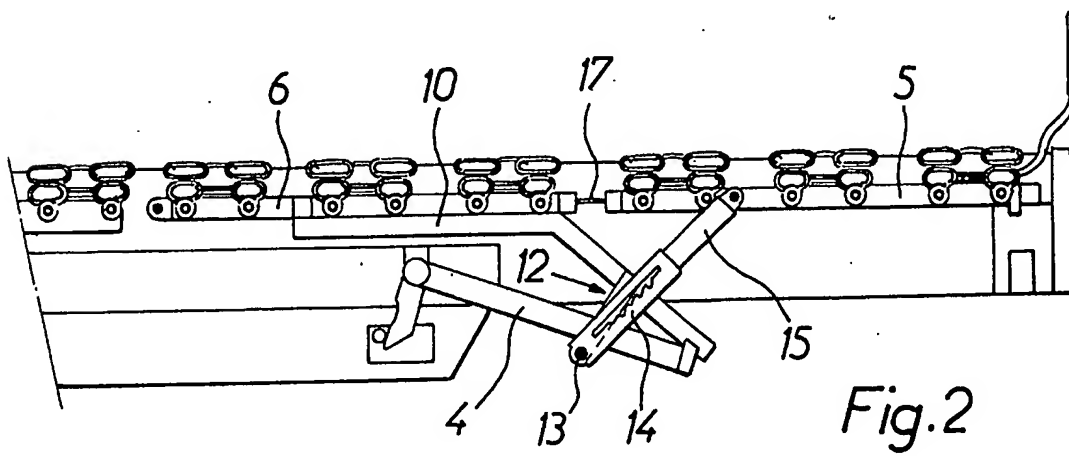
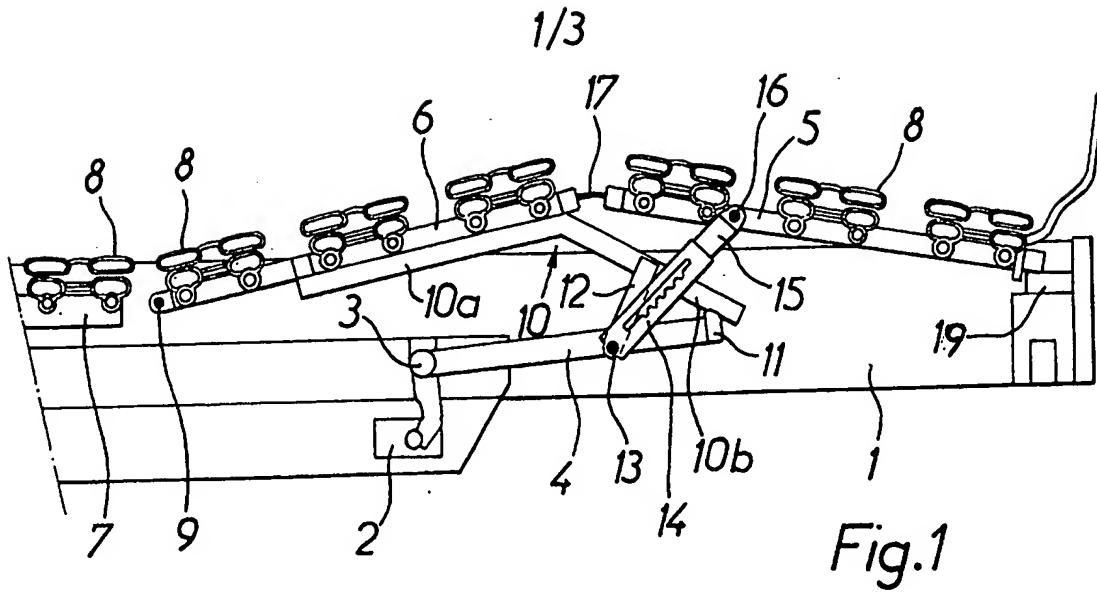
2. Mécanisme d'articulation selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une partie intermédiaire inclinable (6) du sommier repose sur la branche (10a) d'une béquille (10) en forme de V inversé dont l'autre branche (10b) est en appui sur le levier pivotant (4).

3. Mécanisme d'articulation selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'organe de liaison déverrouillable entre le levier pivotant (4) et l'autre partie d'extrémité inclinable (5), est constitué d'une crémaillère (14) portée par une potence (12) solidaire de la béquille (10), et dont la tige mobile (15) est articulée sur ladite partie d'extrémité voisine.

4. Mécanisme d'articulation selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une partie d'extrémité inclinable (5) du sommier repose directement sur l'extrémité du levier pivotant (4) qui est coudé.

5. Mécanisme d'articulation selon les revendications 1 et 4, caractérisé en ce que l'organe de liaison déverrouillable entre le levier pivotant (18) et la partie d'extrémité inclinable (5) est constitué d'une crémaillère (14) montée directement sur ledit levier par un axe (13) et dont la tige mobile (15) est articulée sur la même partie d'extrémité inclinable.

6. Mécanisme d'articulation selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe de liaison déverrouillable est une articulation rotative à cliquets.



2/3

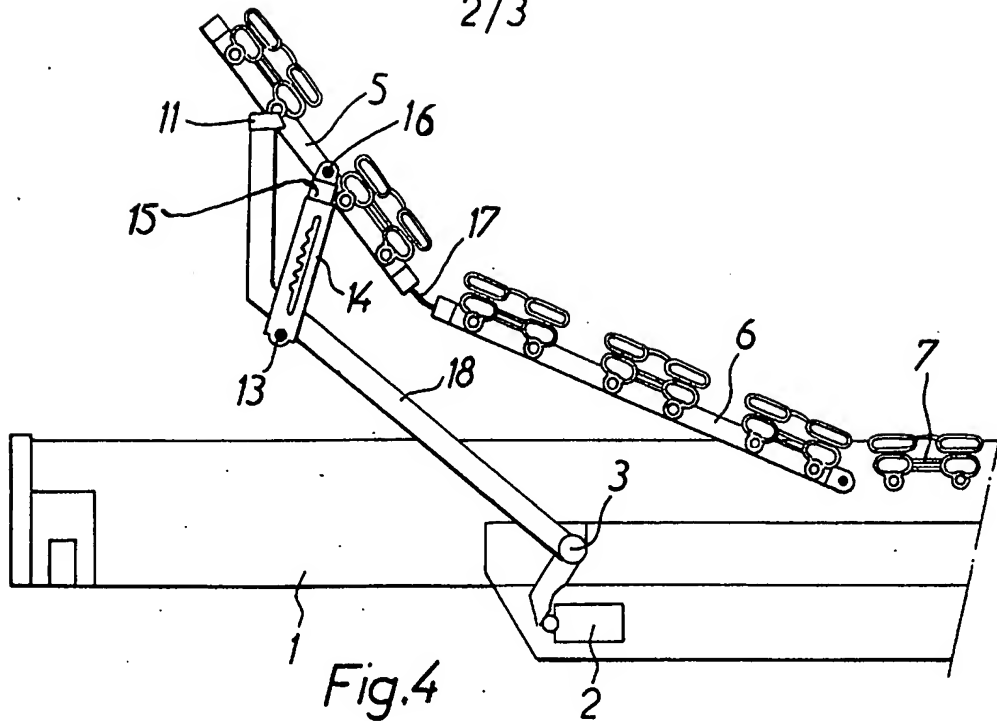


Fig. 4

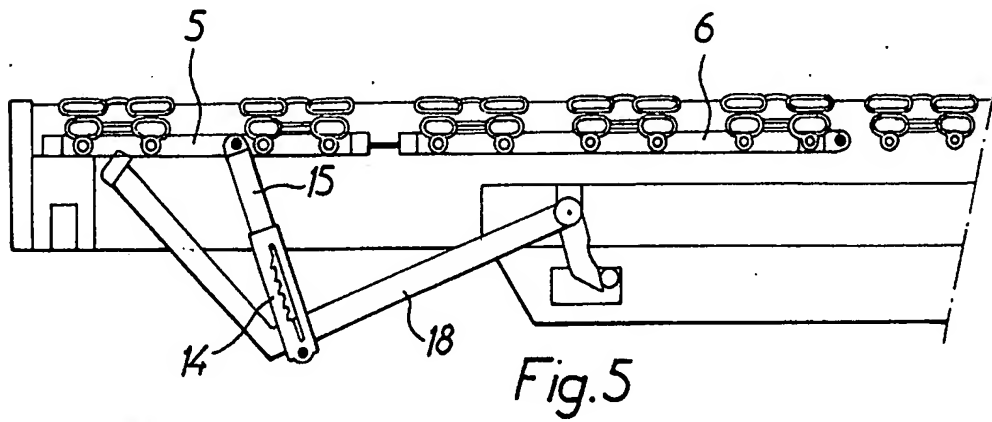


Fig. 5

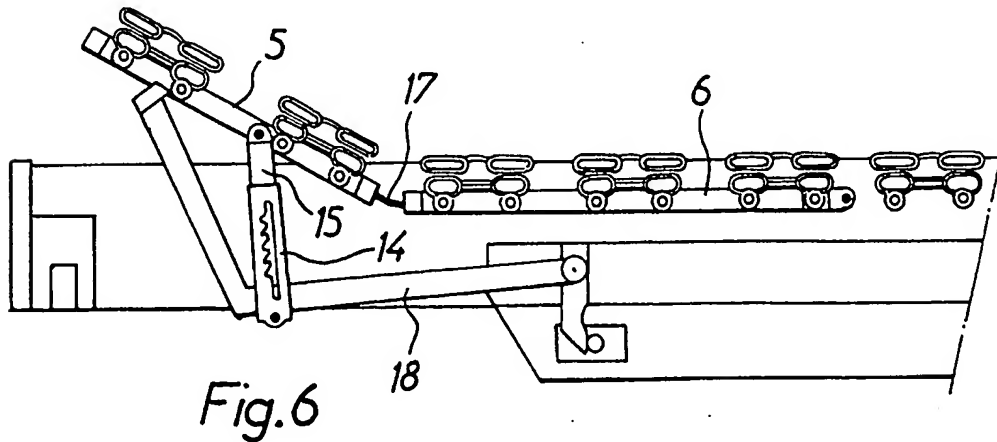


Fig. 6

3/3

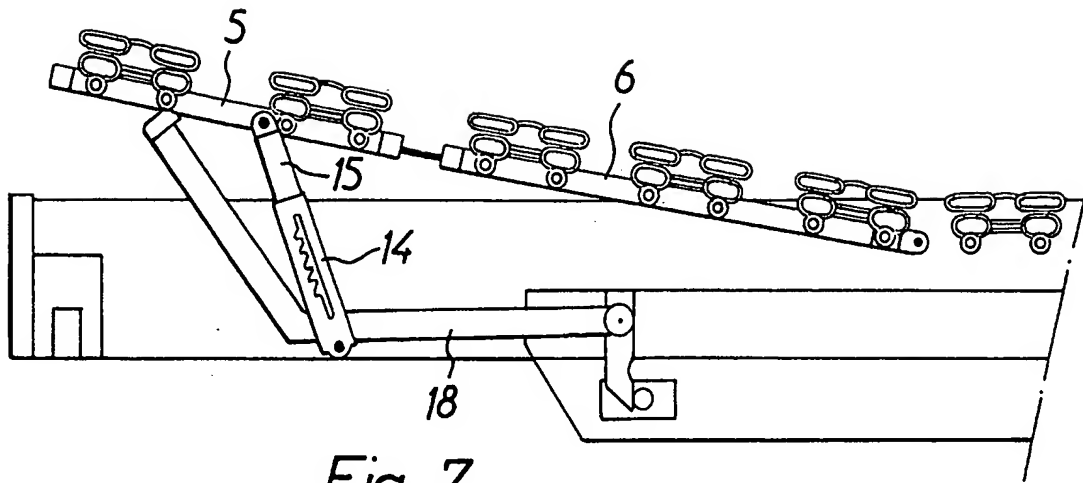


Fig. 7

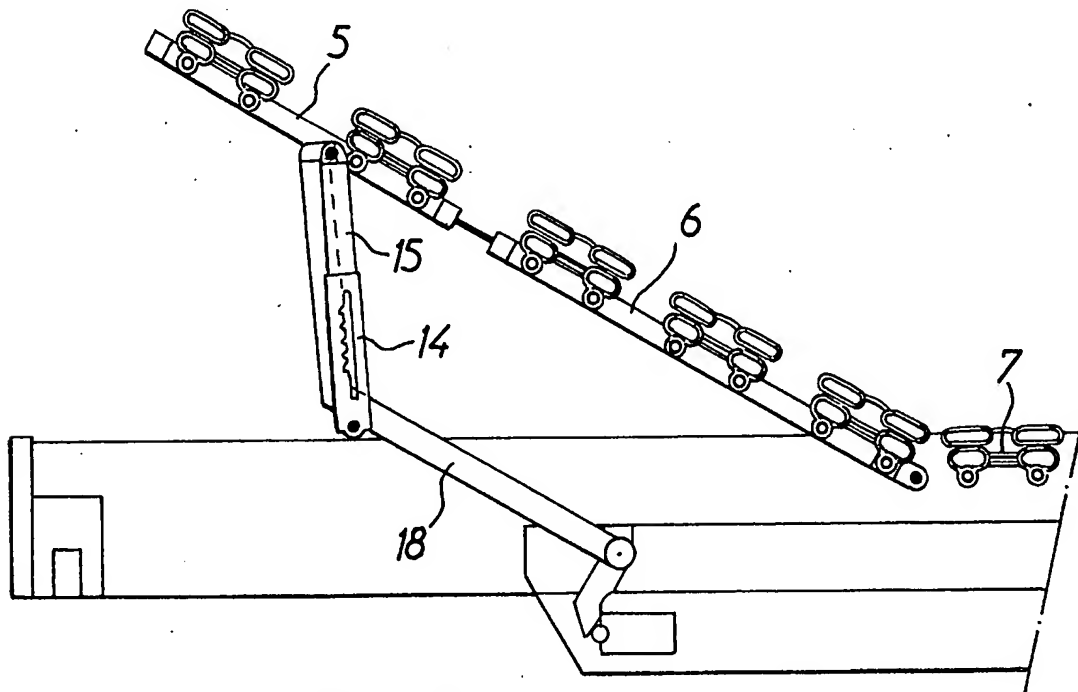


Fig. 8

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

**établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche**

2755358

N° d'enregistrement
national

FA 534989

FR 9613392

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	DE 195 08 907 C (DEWERT ANTRIEBS- UND SYSTEMTECHNIK) * colonne 2, ligne 36 - colonne 4, ligne 7; figures 1-4 *	1
A	FR 2 670 374 A (SOCIETE NOUVELLE MERAL) * page 3, ligne 7 - page 5, ligne 11; figures 1-3 *	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		A47C
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur
26 Juin 1997		Mysliwetz, W
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons</p> <p>& : membre de la même famille, document correspondant</p>		

November 8, 2006

Matter:	U.S. Trademark Application No. 78/965,723; Filed: 09/01/06 For: PIZZA PUFFS (word mark) Classes: 29 & 30	98164
Matter:	U.S. Trademark Application No. 78/965,734; Filed: 09/01/06 For: Pop 'N' Go (word mark)	98165
Matter:	General Intellectual Property (IP) Matters	98168
Matter:	U.S. Trademark Application No. 78/505,909 Filed: 10/26/04 For: BELLA (word mark) Class: 30	98606
Matter:	U.S. Trademark Application No. 78/812,323 Filed: 02/10/06 For: POP-UPS (word mark) Class: 30	98607
Matter:	U.S. Trademark Application No. 74/090,361 Filed: 08/22/90 For: PIZZA PUFF Logo & Design Class: 30 <i>Abandoned - 03/24/92</i>	98608
Matter:	U.S. Trademark Registration No. 2,590,674 Registered: 07/09/02 Application No. 76/107,814; Filed: 08/11/00 For: PIZZA PUFF Logo & Design Class: 30 Affidavit of Use (Section 8 & 15 Dec) Due: July 9, 2007 between July 9, 2008 Renewal Due: July 9, 2012	98609
Matter:	U.S. Trademark Registration No. 1,109,556 Registered: 12/19/78 Application No. 73/156,135; Filed: 01/23/78 For: IL TACO Logo & Design	98610

November 8, 2006

Class: 29
Registration renewed 10/05/99

Matter: U.S. Trademark Application No. 76/304,176 98611
Filed: 08/24/01
For: CHICAGO AVE PIZZA
Class: 30
Abandonment – 05/03/02

Matter: IL Trademark Registration No. 88064 98612
Registered: 11/26/01
For: BEEF PUFFS
Class: 29
Registered

Matter: IL Trademark Registration No. 59830 98613
Registered: 02/23/87
For: PIZZA PUFF
Class: 29, 30 & 31
Renewed: 08/26/96

Client: Instytut Farmaceutyczny, Poland 9558
c/o Lazewska & Lazewski
Lazewska & Lazewski
Myslowicka 15
01-612 Warsaw
POLAND
Attention: Marek Lazewski

Matter: U.S. Patent Application No. 10/962,873; filed 10/08/04 93029
Your ref. Z-2689/04
For Preparation of 24 Alkyl Analogs of Cholecalciferol
and Non-Racemic Compounds

Matter: U.S. Patent Application No. 10/514,520; filed 11/15/04 93321
Your Ref. Z-2919/04, Methods for Preparation of Olanzapine
Polymorphic Form I